

PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN LAHIRNYA TOKOH MUSLIM PADA MASA DINASTI ABBASIYAH

Oleh: Moh. Afif
IAI Nazhatut Thullab Sampang
Email : mafief03@gmail.com

ABSTRAK

Dinasti Abbasiyah Sebagai dinasti yang penting untuk dipelajari, mengingat pada masa itu peradaban Islam mengalami puncak kejayaannya. Ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang pesat. Dinasti Abbasiyah secara resmi berdiri pada tahun 750 M, didirikan oleh Abu Abbas al-Saffah yang dibantu oleh Abu Muslim al-Khurasani dengan merebut kekuasaan dari dinasti sebelumnya (Bani Umayyah). Oleh karena itu dalam hal ini akan dibahas beberapa hal tentang Dinasti Abbasiyah. Pertama, Perkembangan Ilmu Pengetahuan. kedua, Gerakan Penerjemahan. ketiga, Integrasi Ilmu Pengetahuan. Empat, Tokoh-tokoh ilmu pengetahuan yang lahir pada masa Abbasiyah. Penelitian ini tergolong library research (studi kepustakaan) dengan pendekatan filosofis. Data sekunder dan primer dianalisa dengan menggunakan metode deskriptif analitik, artinya menggambarkan seluruh teori tentang Dinasti Abbasiyah. Hasil temuan dalam penelitian ini adalah, Masa pemerintahan Abbasiyah, umat Islam berada pada masa keemasan dengan berbagai kemajuan antara lain; Dalam bidang ilmu agama, muncullah beberapa ulama dalam bidang hukum atau fikih dengan berbagai mazhab, sedangkan dalam bidang hadis ditemukan usaha-usaha untuk penelusuran dan penghimpunan hadis. Begitu pula ilmu lainnya. Kemajuan peradaban dan kebudayaan Islam menjadi bukti bahwa Islam pernah mencapai kecemerlangannya pada Dinasti Abbasiyah. Kemajuan Islam dipengaruhi oleh adanya dukungan dari pemerintahan saat itu. Para khalifah memberikan perhatian lebih dalam pengembangan ilmu pengetahuan dengan menyediakan fasilitas untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, salah satunya adalah membangun perpustakaan Baitul Hikmah. Motivasi khalifah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan juga memberikan penghargaan berupa imbalan yang sepadan dengan hasil karya mereka, sebagai bentuk apresiasi dan motivasi terhadap karya ilmuwan Islam tersebut.

Kata kunci: Perkembangan Ilmu Pengetahuan, Tokoh Muslim

ABSTRACT

Abbasid Dynasty As an dynasty that is important to study, considering that at that time the Islamic civilization experienced the peak of its glory. Science and technology are experiencing rapid development. The Abbasid dynasty was officially established in 750 AD, founded by Abu Abbas al-Saffah who was assisted by Abu Muslim al-Khurasani by seizing power from the previous dynasty (Banu Umayyah). Therefore, in this case several matters will be discussed about the Abbasid Dynasty. First, the Development of Science. second, the Translation Movement. third, Science Integration. Four, scientific figures born during the Abbasid era. This research is classified as library research with a philosophical approach. Secondary and primary data were analyzed using descriptive analytic methods, which means describing all theories about the Abbasid Dynasty. The findings in this study are, during the Abbasid reign, Muslims are in the golden period with various advances including; In the field of religious knowledge, there emerged several scholars in the field of law or fiqh with various schools of thought, while in the field of hadith, there were found efforts to trace and compile the traditions. Similarly, other sciences. The progress of Islamic civilization and culture is proof that Islam once achieved its brilliance in the Abbasid Dynasty. The progress of Islam was influenced by the support of the government at that time. The caliphs gave more attention to the development of science by providing facilities to develop science, one of which was to build the Baitul Hikmah library. The Caliph's motivation to develop science also gave awards in the form of rewards commensurate with their work, as a form of appreciation and motivation for the work of these Islamic scientists.

Keywords: Development of Science, Muslim Leaders

A. PENDAHULUAN

Dinasti Abbasiyah merupakan dinasti Islam yang paling berhasil dalam mengembangkan peradaban Islam. Para ahli sejarah tidak meragukan hasil kerja para pakar pada masa pemerintahan dinasti Abbasiyah dalam memajukan ilmu pengetahuan dan peradaban Islam. Pada masa tersebut dikenal ahli agama antara lain Imam Syafi'i yang pernah mengajar fiqh di Baghdad. Imam Abu Hanifah, Imam Malik dan Imam Syafi'i menolak menjadi Qadi Dinasti Abbasiyah.¹ Selain itu juga banyak muncul tokoh dalam bidang keilmuan masing-masing misalnya: Yahya ibn Haris, Hamzah ibn Habib, Abu Abdurrahman Al Muqri, Khalaf ibn Hisyam, Abdullah ibn Abbas, Muqatil ibn Sulaiman, Muhammad ibn Ishak, Imam Muslim, Ibnu Muqaffa dll. Adanya tokoh-tokoh intelektual menjadi bukti konkret kemajuan Islam yang identik dengan *The Golden Age*.²

Peradaban Islam mengalami puncak kejayaan pada masa Dinasti Abbasiyah. Perkembangan ilmu pengetahuan sangat maju, diawali dengan penerjemahan naskah asing terutama Yunani ke dalam bahasa Arab. Pendirian pusat pengembangan ilmu dan perpustakaan Bait Al-Hikmah dan terbentuk mazhab ilmu pengetahuan dan keagamaan sebagai buah kebebasan berpikir. Perkembangan maupun kemajuan-kemajuan dalam berbagai bidang sudah terbilang pesat. Pada masa itu, Umat Islam telah mencapai puncak keilmuan, baik dalam bidang ekonomi, peradaban dan kekuasaan. Kemajuan peradaban Abbasiyah disebabkan stabilitas politik dan kemakmuran ekonomi kerajaan.³

Para penerjemah tidak hanya dari kalangan Islam, namun juga pemeluk Nasrani (Syiria) dan Majusi (Persia). Naskah Yunani diterjemahkan dalam bahasa Syiria Kuno lalu dalam bahasa Arab. Hal ini karena penerjemah pendeta

Kristen Syiria hanya memahami bahasa Yunani. Kemudian ilmuwan berbahasa Syiria dan Arab menerjemahkan ke dalam bahasa Arab. Fenomena ini kemudian yang melahirkan cendekiawan-cendekiawan besar yang menghasilkan berbagai inovasi baru di berbagai disiplin ilmu pengetahuan. Pelopor penerjemahan Khalifah Abu Ja'far Al Manshur.

Dunia Islam pada waktu itu dalam keadaan maju, jaya, makmur sebaliknya dunia Barat masih dalam kegelapan, bodoh dan primitif.⁴

Dalam hal akan dibahas beberapa hal tentang Dinasti Abbasiyah. *Pertama*, Perkembangan Ilmu Pengetahuan. *kedua*, Gerakan Penerjemahan. *ketiga*, Integrasi Ilmu Pengetahuan. *Empat*, Tokoh-tokoh ilmu pengetahuan yang lahir pada masa Abbasiyah.

B. PEMBAHASAN

Pengertian Ilmu Pengetahuan

"Ilmu pengetahuan adalah salah satu dari sekian banyak buah pemikiran manusia yang diharapkan mampu memberikan pemahaman mengenai berbagai hal dan proses yang terjadi di sekelilingnya."⁵

Perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Islam pernah mengalami masa keemasannya dan hal itu bisa dilihat dari beberapa paparan yang telah dilakukan oleh intelektual Islam di zamannya. Untuk bisa memahami itu diperlukan pengetahuan tentang sejarah Islam di masa peradaban dinasti `Abbasiyah, juga beberapa temuan dari intelektual muslim di zamannya. Gambaran itu bisa dilihat di bawah ini:

Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Ada beberapa prestasi yang menonjol yang pernah diraih oleh Dinasti Abbasiyah bukan hanya dalam bidang agama saja, tapi juga dalam bidang sains dan teknologi, filsafat, ekonomi dan bidang manajemen administrasi.

¹ Jamil Ahmad, *Seratus Muslim Terkemuka* terj. *Hundred Great Muslims* (Jakarta: Pustaka Firdaus, 1996). 89

² Istianah Abu Bakar, *Sejarah Peradaban Islam: untuk Perguruan Tinggi Islam dan Umum* (Malang: UIN-Malang Press). 84.

³ Siti Maryam, *Sejarah Peradaban Islam: Dari Masa Klasik Hingga Modern*, cet ke-4 (Yogyakarta: Lesfi, 2012). 97

⁴ Musyrifah Sunanto, *Sejarah Islam Klasik: Perkembangan Ilmu Pengetahuan Islam* (Jakarta: Kencana, 2003). 54

⁵ Sri Soeprapto, *Dasar-dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan di Indonesia*, *jurna/ fi/safat Mei'95* <https://jurnal.ugm.ac.id/wisdom/article/view/31566/19109>

Keberhasilan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Pertama, bidang ilmu agama. Kemajuan ilmu dan peradaban Era Abbasiyah juga ditandai dengan berkembangnya ilmu-ilmu keislaman, ilmu sosial dan sains. Di bidang ilmu-ilmu agama, Era Abbasiyah mencatat dimulainya sistematisasi beberapa cabang keilmuan seperti Tafsir, Hadits dan Fiqh. Khususnya sejak tahun 143 H, para ulama mulai menyusun buku dalam bentuknya yang sistematis baik di bidang ilmu Tafsir, Hadits maupun Fiqh.

Hampir dapat dikatakan pada dekade Abbasiyah kemajuan dalam bidang agama sangat fantastik. Dalam bidang hukum atau fikih misalnya telah lahir empat corak *mazhab* yang masing-masing mazhab Hanafi, oleh Imam Abu Hanifah (w. 150 H), madzhab al-Syafi'i oleh imam Muhammad Idris al-Syafi'i 204 H) dan madzhab Hanbal (w. 241 H).⁶ Dalam bidang teologi, lahir aliran Mu'tazilah yang menjadi aliran resmi kerajaan. Aliran lain adalah Ahlussunnah wal Jama'ah yang dimotori oleh Abu Hasan al-Asy'ari dan Abu Mansur al-Maturidi.⁷

Dalam bidang hadis, juga ditemukan usaha-usaha untuk penelusuran dan penghimpunan hadis yang terpusat di Madinah, Mekkah, Basrah, Kufah dan lain-lain.⁸ Diantara ulama tersebut yang terkenal adalah Ibn Jurayj (w. 150 H) yang menulis kumpulan haditsnya di Mekah, Mālik ibn Anas (w. 171) yang menulis Al-Muwatta'nya di Madinah, Al-Awza'i di wilayah Syam, Ibn Abi 'Urubah dan Hammād ibn Salāmah di Basrah, Ma'mar di Yaman, Sufyān al-Tsauri di Kufah, Muhammad Ibn Ishāq (w. 151H) yang menulis buku sejarah (Al-Maghāzi), Al-Layts ibn Sa'ad (w. 175H) serta Abū Hanīfah.

Gerakan Penerjemahan

Ketika pemerintahan sudah kokoh Khalifah Abbasiyah khususnya Abu Ja'far Al Manshur, Harun Al-Rasyid, dan Al-Ma'mun menaruh perhatian khusus pada ilmu

pengetahuan. Mereka mengirim misi ke Konstantinopel untuk membawa hasil ilmiah bidang filsafat, logika, kedokteran, matematika, astrologi (ilmu perbintangan), musik, geografi dan sejarah. Al Ma'mun meminta buku pengetahuan kuno dari Raja Romawi dan memerintahkan menerjemahkan karya tersebut dalam bahasa Arab.

Hasil karya lain dari bahasa Assyria (bahasa Persia Kuno) dan Sanskerta (bahasa India Kuno) diterjemahkan dalam bahasa Arab. Para sarjana yang menerjemahkan karya Persia yaitu: keluarga Nubacht, Hasan ibn Sahal, Wazir besar Ma'mun dan Baladhuri pengarang *Futuh al-Buldan*. Selain dewan penerjemah pemerintah, rakyat yang kaya ikut melindungi penerjemahan. Sebagai hasil dari kebangkitan ini, banyak sarjana yang mulai mempelajari, mengomentari dan merevisi buku penerjemah lain. Selama pemerintahan Dinasti Abbasiyah Pertama ada empat penerjemah terkemuka yaitu Hunayn ibn Ishaq, Wa'qub ibn Ishaq (dari suku arah Kinda), Thabit ibn Qurra (dari Harran) dan Umar ibn Al-Farrakhan (dari Tabaristan).⁹

Bait Al-Hikmah merupakan kelanjutan institus *Jundishapur Academy* di masa Imperium Sasania Persia didirikan oleh Harun Al-Rasyid. Perpustakaan ini dilengkapi berbagai buku karangan Al-Ma'mun. Perpustakaan ini menyimpan karya ilmiah dalam bidang agama dan mampu bertahan hingga penyerbuan bangsa Mongol. Perpustakaan Bait Al-Hikmah dan Darul Hikmah, mencapai puncaknya pada masa Khalifah Al-Ma'mun. Perpustakaan ini lebih menyerupai universitas di mana terdapat kitab-kitab secara lengkap.

Orang-orang datang ke perpustakaan untuk membaca, menulis dan berdiskusi. Di samping itu perpustakaan ini juga berfungsi sebagai kantor penerjemahan, terutama karya kedokteran, filsafat, matematika, kimia, astronomi dan ilmu alam.¹⁰ Ahli ilmu pengetahuan dan sastra yang sering mengunjungi perpustakaan ini mempunyai efek yang besar dalam kemajuan aktifitas ilmiah selama pemerintahan Dinasti Abbasiyah seperti

⁶ W. Wontgomery Watt, *The Wajesty That Wan Islamic*, diterjemahkan oleh Hariono dengan judul *Kerajaan Islam*, (Yogyakarta: Tiara wacana, 1990), 126

⁷ Harun Nasution, *Teologi Islam*, (Jakarta: UI Press, 1986). 8

⁸ Syuhudi Ismail, *Pengantar Ilmu Hadis*, (Bandung: Angkasa, t.th). 107

⁹ Hasan Ibrahim, *Sejarah*, (1989). 133-134

¹⁰ Dewan Redaksi Ensiklopedi Islam, *"Ensiklopesi Islam"* (Jakarta: PT Intermesa: 1993), I: 7.

halnya dalam penyebaran di antara umat Islam dan non Islam.

Dalam perkembangan selanjutnya, para ilmuwan Islam telah mengembangkan ilmu-ilmu yang diterjemahkan dan mendapatkan temuan ilmiah baru. Disini letak sumbangan Islam terhadap ilmu dan peradaban Barat atau dunia.¹¹ Perlindungan terhadap ilmu pengetahuan tidak terbatas pada khalifah-khalifah saja, namun juga menjadi urusan wazir (menteri) dan para pejabat tinggi. Beberapa diantara mereka sering mengadakan pertemuan-pertemuan ilmiah di rumah mereka.¹²

Kedua, bidang sains dan teknologi. Kemajuan yang dicapai oleh umat Islam di Era Abbasiyah tidak hanya terbatas pada ilmu-ilmu agama saja, melainkan juga disertai dengan kemajuan ilmu-ilmu sains dan teknologi. Kemajuan yang dicapai pada era ini telah banyak memberikan sumbangan besar kepada peradaban manusia modern dan sejarah ilmu pengetahuan masa kini. Dalam bidang matematika misalnya, ada Muhammad ibn Mūsā al-Khawārizmī sang pencetus ilmu Algoritma, salah satu cabang matematika bahkan juga diambil dari namanya. Astronomi juga merupakan ilmu yang mendapat perhatian besar dari kaum muslim era Abbasiyah dan didukung langsung oleh Khalifah Al-Mansūr yang juga sering disebut sebagai seorang astronom.

Penelitian di bidang astronomi oleh kaum muslimin dimulai pada era Al-Mansūr ketika Muhammad ibn Ibrāhīm al-Fazāri menerjemahkan buku "Siddhanta" (yang berarti Pengetahuan melalui Matahari) dari bahasa Sanskerta ke bahasa Arab. Pada era Hārūn al-Rashīd dan Al-Ma'mūn sejumlah teori-teori astronomi kuno dari Yunani direvisi dan dikembangkan lebih lanjut. Tokoh astronom muslim yang terkenal pada era Abbasiyah antara lain Al-Khawārizmī, Ibn Jābir Al-Battānī (w. 929), Abu Rayhān al-Biruni (w.1048) serta Nāsir al-Dīn al-Tūsī (w.1274).¹³

Ketiga, Bidang Filsafat. Sebagai bias dari penerjemahan bahasa Yunani maka, melahirkan filosof Muslim seperti al-Kindi (w. 252 H), al-

Farabi (w. 337 H), Ibnu Sina (w. 428 H).¹⁴ Dari kajian filsafat yang memadai, melahirkan ilmuwan Islam yang populer, seperti ilmuwan astronomi yang menemukan astrolabe, alat pengukur ketinggian bintang yang dipelopori oleh al-Farazi (w. 777 M). Ilmuwan lain adalah Umar Khayan, al-Bantani, al-Biruni dan lain-lain. Sedang dalam bidang matematika yang populer adalah al-Khawarizmi (850 M).¹⁵

Keempat, dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, pendidikan anak dimulai di rumahnya masing-masing. Ketika si anak mulai berbicara, si ayah wajib mengajarnya untuk mengucapkan kalimat tauhid. Dan ketika ia berumur enam tahun ia mesti diajari untuk melaksanakan shalat wajib. Pada usia itu pulalah dimulainya pendidikan formal. Sebelum dinasti Bani Abbasiyah, pusat kegiatan dunia Islam selalu bermuara pada masjid. Masjid dijadikan *center of education*. Pada dinasti Bani Abbasiyah inilah mulai adanya pengembangan keilmuan dan teknologi diarahkan ke dalam ma'had.

Lembaga ini kita kenal ada dua tingkatan, yaitu :

- 1) Maktab/kuttab dan masjid yaitu lembaga pendidikan terendah, tempat anak-anak remaja belajar dasar-dasar bacaan, menghitung dan menulis serta anak remaja belajar dasar-dasar ilmu agama.
- 2) Tingkat pendalaman, para pelajar yang ingin memperdalam Islam pergi ke luar daerah atau ke masjid-masjid, bahkan ke rumah gurunya. Pada tahap berikutnya, mulailah dibuka madrasah-madrasah yang dipelopori Nizhamul Muluk yang memerintah pada tahun 456-485 H. Lembaga inilah yang kemudian berkembang pada masa dinasti Bani Abbasiyah. Pada lembaga pendidikan Islam yang pertama ini untuk pengajaran yang lebih tinggi tingkatannya adalah *Bait al-Hikmah*. Selain berfungsi sebagai biro penerjemahan, lembaga ini juga dikenal sebagai pusat kajian akademis dan perpustakaan umum serta memiliki observatorium.

¹¹ *Ibid.*, I:7

¹² Hasan Ibrahim, *Sejarah*, (1989). 133

¹³ Muhammad al-Sādiq `Afīfī, *Tatawwur al-Fikr al-Ilmi`Inda al-Muslimīn*. 80

¹⁴ Harun Nasution, *Filsafat dan Mistisme dalam Islam*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1973). 69.

¹⁵ Harun Nasution, *Akal dan Wahyu*, (Jakarta: UI Press, 1986). 65.

Kurikulum utamanya dipusatkan pada al-Qur'an sebagai bacaan utama dan hampir dalam seluruh kurikulum yang diajarkan, metode menghafal sangat dipentingkan. Pada pendidikan dewasa tidak hanya dikembangkan dengan cara-cara yang sistematis atau dilembaga-lembaga formal, tetapi juga dilakukan dimesjid-mesjid yang terdapat di semua kota muslim. Selain sebagai pusat pendidikan, mesjid juga berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku-buku.¹⁶

Kelima, Bidang Kedokteran. Pada Dinasti Abbasiyah ilmu kedokteran atau pengobatan dapat dikatakan cukup berkembang pesat. Ini ditandai dengan berdirinya sekolah kedokteran tingkat tinggi di Hiraan Syria. Pada sekolah ini, para pengajarnya mayoritas orang Iran, Syria dan Yunani. Sementara Pelajar atau mahasiswanya berasal dari India. Pada masa ini pula diadakan penerjemahan buku dari bahasa Yunani ke bahasa Syria.¹⁷ Pada masa ini, beberapa ahli kedokteran seperti Ibnu Sina (Avicenna), al-Razi (Rhazes), Jabir dan Yuhanna ibn Maskawah.

Khalifah Abu Ja'far Al-Manshur saat sakit perut memanggil Ibn Bakhtisyu seorang kepala rumah sakit Jundisyapur penganut Kristen Nestor. Pada masa Harun Al-Rasyid Ibn Bakhtisyu mahir ilmu jiwa dalam menentukan penyakit neurotis serta pengobatannya. Pada masa Al-Mu'tashim terkenal Yahya ibn Masuwaih sebagai dokter. Para khalifah Abbasiyah bergantung pada dokter Irak, India dan Yunani. Pada masa Khalifah Al-Watsiq terkenal dokter Ibn Bakhtisyu, Ibn Musawaih, Mikhail dan Hunyn ibn Ishaq.

Khalifah Al-Watsiq (227-232H/842-847M)¹⁸, meminta seorang dokter yang beragama Nasrani Hunayn ibn Ishaq menyusun sebuah buku, yang menerangkan tentang perbedaan makanan, obat, laktasi, anatomi tubuh, racun dan obat peluturnya. Hunayn menulis buku *The Book of Physical Cases*.¹⁹ Para dokter masa ini menerangkan tentang mulut dan gigi, jenis, jumlah dan kegunaan masing-

masing. Koheh Al Attar Al Yahudi (ahli farmasi), menyusun buku *Sinah'ah As Saidalah* yang secara rinci mengemukakan obat-obatan serta menjelaskan cara membuat obat yang diminum, ditelan, berbentuk serbuk dan tablet.

Keenam, Seni dan Arsitektur. Seni dekor mengalami kemajuan pesat, pada masa Abu Ja'far Al-Manshur. Pada masa ini istana-istana menjadi media menuangkan lukisan dan dekorasi, baik di bagian dalam maupun luar. Dekorasi dari bahan gips, ditutup dengan gorden berhiaskan lukisan khas Persia. Ciri dekorasi masa ini adalah dekorasi yang terbuat dari bahan gips yang menutup bagian bawah dinding istana-istana, seperti ditemukan oleh para penggali reruntuhan kota Samara. Gambar-gambar ditemukan pada reruntuhan berupa binatang, burung dan manusia yang sedang berburu atau perempuan yang sedang menari.

Gaya Abbasiyah dalam seni dekor tekstil, benda-benda antik dari logam dan keramik serta kayu telah menyebar di negara Islam pada waktu itu, hingga sampai Mesir, Afrika dan Iran. Dalam teknik terkenal Al Hajjaj bin Ar Ta'ah yang membuat kaligrafi Masjid Raya Bagdad pada masa Abu Ja'far Al Manshur. Bahkan Bagdad dijuluki sebagai menara ilmu dan pengetahuan.²⁰

Gerakan keilmuan pada dinasti Abbasiyah lebih bersifat spesifik, kajian keilmuan yang kemanfaatannya bersifat keduniaan bertumpu pada ilmu kedokteran, di samping kajian yang bersifat pada al-Qur'an dan al-Hadits, sedang astronomi, mantiq dan sastra baru dikembangkan dengan penerjemahan dari Yunani. Kemajuan dalam berbagai sektor di atas, tidak dicapai dalam waktu yang singkat, tapi, memakan waktu dan tenaga. Lebih dari itu dibutuhkan kesungguhan dari pelaksana Negara.

Integrasi Ilmu Pengetahuan

Ilmu agama dan Ilmu Pengetahuan bukanlah dua hal yang berlainan dan harus dipisahkan tetapi dua hal yang esensial dan saling melengkapi satu sama lain. Belajar sains dan ilmu agama Islam harus sama-sama dipandang sebagai sesuatu yang sangat penting. Integrasi keilmuan sangat penting untuk dilakukan dalam kehidupan modern saat ini

¹⁶ Ajid Thohir, *Perkembangan Peradaban di Kawasan Dunia Islam*. 20

¹⁷ Oemar Amir Husin, *Kultur Islam*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1975). 69

¹⁸ G.E Bosworth, *Dinasti-Dinasti Islam terj. The Islamic Dynasties* (Bandung: Mizan, 1993). 27.

¹⁹ Hasan Ibrahim, *Sejarah*, (1989). 136-138

²⁰ Dar Al-Ilm, *Atlas Sejarah Islam: Sejak Masa Permulaan hingga Kejayaan Islam* (Jakarta: Kaysa Media, 2013). 89

agar umat Islam dapat bersaing dengan masyarakat Barat. Oleh sebab itu, melakukan integrasi keilmuan melalui pembentukan institusi-institusi pendidikan formal maupun non-formal akan lebih mendukung cita-cita tersebut. Ilmu agama Islam dan ilmu pengetahuan tidak hanya bersesuaian tetapi saling melengkapi. Oleh karena itu, integrasi keilmuan sangat baik untuk mendukung pengembangan teknologi, penelitian ilmiah, dan pengembangan pendidikan demi kebaikan umat manusia.

Ada beberapa dasar dan alasan yang bisa diajukan tentang arti penting integrasi ilmu pengetahuan.

Pertama, adalah dasar historis. secara historis, pertumbuhan ilmu-ilmu agama Islam sudah berkembang sejak zaman khalafarasyidin dan di awal pemerintahan Bani umayyah. Ilmu-ilmu yang dikembangkan pada masa ini banyak terkait dengan keperluan umat Islam untuk memahami sumber-sumber agamanya sendiri, seperti ilmu tafsir, hadist dan fiqh. Pada masa ini, ilmu-ilmu agama Islam sudah berkembang cukup pesat dan memiliki banyak cabang kajian seperti ilmu fiqh dan ushul fiqh, tafsir dan hadist. begitu juga dengan ilmu-ilmu umum akibat dari adanya asimilasi budaya dan gerakan penerjemahan karya-karya ilmuwan dari berbagai kebudayaan dan peradaban seperti Yunani, India, Persia dan Romawi. Pada zaman ini, khususnya pada abad 700-1200 M.

Umat Islam mengalami kegemilangan dalam bidang ilmu pengetahuan pada saat Barat mengalami kemunduran yang disebut juga dengan zaman pertengahan yang gelap.²¹

Kedua adalah dasar normatif-teologis.²² Islam adalah agama yang menghargai ilmu pengetahuan. Bahkan wahyu pertama di dalam Islam, berkaitan dengan ilmu, yaitu kewajiban membaca sebagai pembuka dari ilmu pengetahuan. Begitu banyak ayat-ayat Al-Quran dan hadist nabi saw yang menyuruh umat Islam mencari dan meningkatkan pengetahuannya untuk memperkuat keimanannya dan menjadi petunjuk bagi

kebahagiaan hidupnya.²³ Iman tidak bisa dimengerti dengan baik tanpa bantuan ilmu yang cukup. Bahkan di dalam Islam, persoalan-persoalan yang berkaitan dengan dasar-dasar akidah Islam seperti keimanan kepada Allah, kerasulan Muhammad saw, kewahyuan Al-Quran dan hari kiamat, itu didukung oleh dalil-dalil aqliyyah atau rasional.

Karya-karya ulama dan intelektual muslim dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan yang begitu banyaknya, baik itu agama ataupun umum, menunjukkan bahwa agama Islam memberi motivasi yang sangat kuat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Khusus untuk ilmu-ilmu agama Islam seperti tafsir dan hadist, perhatian dan konsentrasi ulama-ulama Islam begitu besar dalam bidang ini sebab hal ini terkait dengan petunjuk-petunjuk dari kedua sumber ajaran Islam, Al-Quran dan al-hadist.

Ketiga adalah dasar filosofis.²⁴ dorongan keagamaan dan keimanan untuk memahami ajaran Islam membuat umat Islam mudah menerima apa pun yang bersifat ilmu sepanjang hal itu tidak bertentangan dengan tauhid. umat Islam begitu selektif dan kreatif dalam menerima warisan peradaban lainnya. Mereka begitu terikat dengan keimanan Islam, tetapi pada saat yang sama juga mampu mengambil segi-segi positif dari warisan kebudayaan lain. sebagaimana dikatakan oleh Hasan Langgugung: dengan perkembangan yang terus-menerus ilmu-ilmu Islam maka cabang-cabang dan bentuk-bentuk baru ilmu bermunculan, dalam waktu yang sama ilmu-ilmu yang berasal dari peradaban-peradaban pra-Islam di Islamkan dan disesuaikan dengan jenjang pengetahuan menurut Islam.²⁵

Tokoh-tokoh ilmu pengetahuan yang lahir pada masa Abbasiyah

Sejarah peradaban dan kebudayaan Islam pada abad pertengahan menjadi bukti bahwa Islam pernah menjadi pusat peradaban dunia. Masa yang oleh Philip K. Hitti disebut sebagai *the golden age*. karena kemajuan

²¹ Hasan Langgugung, *Asas-Asas Pendidikan Islam*, (Jakarta: Pustaka Al-Husna, 1988). 103

²² Abuddin Nata, Dkk., *Integrasi Ilmu Agama & Ilmu Umum* (Jakarta: Rajawali Pers, 2005). 77

²³ Ibid. 78

²⁴ Abuddin Nata, Dkk., *Integrasi Ilmu Agama & Ilmu Umum*, 111.

²⁵ Hasan Langgugung, *Asas-Asas Pendidikan Islam*, 105
Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam (FAI)
Universitas Islam Madura (UIM) Pamekasan

Islam pada abad pertengahan menjadi motivator utama perkembangan Eropa saat ini. Islam pernah menjadi pemimpin peradaban dunia dalam berbagai bidang, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Saat itu ilmu pengetahuan Islam, dengan segala keterbatasan yang ada, sudah modern dan maju jika dibandingkan Eropa. Salah satu bukti dari kemajuan tersebut adalah lahirnya beberapa ilmuwan Islam yang mempunyai keahlian di berbagai bidang yang menjadi inspirasi bagi ilmuwan Barat saat ini.

Para ilmuwan tersebut karya-karyanya sampai saat ini masih menjadi referensi utama dalam kajian ilmiah di bidangnya masing-masing. Di antara tokoh-tokoh yang muncul pada abad tersebut adalah:

1. Bidang Geografi

Al-Idrisi, nama lengkap Abu Abdullah Muhammad bin Muhammad bin Abdullah al-Idrisi²⁶ adalah ahli geografi yang membuat globe pertama dan disebut *Tabule Regoriana*. Peta tersebut, menggunakan bahasa Arab, menampilkan daratan Eurasia secara keseluruhan dan sebagian kecil bagian utara benua Afrika dan Asia Tenggara. Peta tersebut menjadi rujukan Columbus dalam mengelilingi dunia.

2. Bidang Fisika

Al-Biruni. Nama lengkap beliau adalah Abu Raihan Muhammad al-Biruni. Teori mengenai bumi berputar pada porosnya beliau ungkapkan jauh sebelum Galileo Galilei. Teori beliau mengenai Bumi yang tertuang dalam kitab *al-Jawahir fi al-Jamahir* tersebut mengundang banyak perdebatan pada masanya. Beliau juga menghitung dengan akurat panjang garis lintang dan garis bujur bumi. Di antara kontribusi ilmiahnya adalah penjelasan tentang cara kerja mata air melalui prinsip hidrostatik, yang menghasilkan teori bahwa lembah Indus pada awalnya merupakan dasar laut kuno yang dipenuhi bebatuan sedimen, disertai gambaran tentang sejumlah makhluk yang menyeramkan, termasuk apa yang kita sebut sekarang sebagai manusia kembar siam.²⁷

3. Bidang Kimia

Jabir bin Hayyan atau Geber (orang Eropa menyebutnya) adalah bapak kimia bangsa Arab yang merupakan tokoh terbesar bidang kimia. Jabir berpendapat bahwa logam biasa seperti seng, besi tembaga dan besi dapat diubah menjadi emas atau perak dengan formula yang misterius.²⁸ Jabir juga menggambarkan secara ilmiah dua operasi utama kimia yaitu kalnikasi dan reduksi kimia. Beliau juga memperbaiki metode penguapan, sublimasi, peleburan dan kristalisasi. 14 karya monumentalnya sampai saat ini masih menjadi risalah kimia yang paling otoritatif di Eropa, salah satunya adalah *Kitab al-Tajmi'* (Buku tentang Konsentrasi), *al-Zi'baq al-Syarqi* (Air raksa timur), *Kitab al-Rahmah*, dan lain-lain.²⁹

4. Bidang Kedokteran dan Farmasi

Al-Razi adalah tokoh pertama yang membedakan antara penyakit cacar dengan measles beliau juga orang pertama yang menyusun buku mengenai dokter anak.³⁰ Nama lengkapnya adalah Abu Bakar Muhammad Bin Zaka-riya al-Razi. Beliau merupakan dokter muslim terbesar dan penulis paling produktif di Baghdad.³¹ Karya terbesarnya dalam bidang kedokteran adalah *al-Hawi* (buku yang komprehensif) yang merupakan buku ensiklopedi kedokteran dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Latin. Al-Razi dipandang sebagai penemu prinsip *seton* dalam operasi. Selain itu beliau juga dikenal sebagai ahli kimia, karya utamanya dalam ilmu kimia berjudul *al-Asraar* (buku tentang rahasia) yang menjadi sumber utama ilmu kimia sebelum Jabir bin Hayyan.

5. Bidang Matematika

Al-Khawarizmi. Nama lengkap adalah Muhammad Bin Musa al-Khawarizmi adalah tokoh utama dalam kajian matematika dialah

²⁶ Philip, *History*, 742.

²⁷ Philip, *History*, 471-472.

²⁸ Badri yatim, sejarah peradaban islam; (Jakarta;PT. Rajagrafindo persda;2013).58

²⁹ Philip, *History*, 476-477.

³⁰ A.razaq Naufal, umat islam dan sains modern, (bandung;husaini,1987).47

³¹ Philip, *History*, 457-458

yang meniptakan ilmu aljabar, kata aljabar berasal dari judul bukunya *al-jabar wa al-qabalah*.³² Selain itu Karyanya di bidang matematika berjudul *Hisab al-Jahr wa al-Muqabalah* yang menguraikan tentang aritmatika dan al-Jabar. Buku tersebut merupakan buku teks matematika terpenting yang digunakan di universitas-universitas Eropa dan berhasil memperkenalkan aljabar ke daratan Eropa. Karya-karya al-Khawarizmi juga turut berperan memperkenalkan ke benua Eropa angka-angka Arab yang disebut algoritma.³³

Al-Hayyam. Nama lengkap Omar Bin Hayyam adalah seorang astronom dan matematikawan yang teori matematikanya dikenal dengan *aljabar al-Hayyam*. Teorinya dipengaruhi oleh al-Khawarizmi dalam membahas solusi pecahan tingkat dua dengan menggunakan geometri dan aljabar.³⁴ Beliau juga merupakan pencetus teori parallel dan binominal.

6. Bidang Astronomi

Al-Fazari. Nama lengkap Ibrahim al-Fazari adalah orang Islam pertama yang membuat Astrolabe³⁵ yang digunakan untuk melihat benda-benda langit dalam menentukan tanggal dan bulan. Astrolab diletakkan di Observatorium yang merupakan tempat untuk melakukan penelitian dan kajian di bidang astronomi. Al-Farghani. Naman lengkap Abu al-Abbas al-Farghani yang dikenal dengan Alfraganus adalah seorang astronom pada masa khalifah al-Mutawakkil. Karyanya dalam bidang astronomi berjudul *al-Mudkhil Ila Ilm al-Hay'ah al-Aflak*,³⁶ membahas tentang konfigurasi dan pergerakan benda-benda langit.

³² A.razaq Naufal, umat islam dan sains modern, (bandung; husaini, 1987). 88

³³ Philip, *History*, 475

³⁴ Philip, *History*, 475

³⁵ Harun Nasution, *Islam di tinjau dari berbagai aspeknya*, (jakarta; UI Press, Jilid I), 71

³⁶ Philip, *History*, 470

7. Bidang filsafat

Al- Ibnu Sina. Nama lengkap Abu Ali Husain Bin Hasan Ali Bin Sina adalah seorang ilmuwan produktif yang memiliki ± 200 karya di bidang kedokteran, filsafat, geometri, astronomi teologi, filologi dan kesenian. Karya terbesarnya di bidang kedokteran adalah *al-Qanuun fi al-Thib* yang merupakan kodifikasi pemikiran kedokteran Yunani-Arab. Buku tersebut dengan seluruh kandungannya ensiklopedinya, sistematika dan penuturannya menjadi literatur terpenting bidang kedokteran masa itu, bahkan menjadi buku referensi primer pendidikan kedokteran di Eropa. dari abad ke 12 hingga abad ke 17 M, buku itu menjadi panduan ilmu kedokteran di Barat dan Timur yang masih digunakan sampai sekarang. Dikatakan bahwa *al-Qanuun fi al-Thib* adalah kitab suci kedokteran.³⁷

Al-ghazali. Beliau dikenal sebagai seorang filosof, ahli fiqh, sufi, reformer dan negarawan. Al-ghazali di sebut oleh Watt sebagai orang terbesar kedua dalam Islam setelah nabi Muhamad, karena Al-ghazali mempertahankan islam dari serangan luar, sehingga diberi gelar Hujjah al-islam (bukti agama islam). Al-ghazali menulis lebih dari 400 tulisan. Al-ghazali pernah diserang keraguan terhadap dirinya tetapi mendapatkan kembali keyakinannya pada kebenaran.³⁸ Karya monumentalnya yaitu kitab *ihya' ulumiddin* (kehidupan ilmu agama), yang menjadi kajian wajib hampir di setiap pesantren.

8. Bidang Sejarah

Ibnu Khaldun pada abad ke 14 menuntut ilmu di al-azhar, ketika belajar beliau juga menggunakan waktu luangnya untuk membaca buku-buku sejarah dan juga menggali sejarah dari sejarawan yang mengajarnya. Sehingga ketika selesai belajar di al-Azhar, Ibnu Khaldun mendirikan lembaga pendidikan yang pusat pendidikannya pada menggali dan mendalami ilmu sejarah. Murid-murid yang mendalami langsung dari Ibnu Khaldun adalah al-aqrizi (wafat 1442M), ibnu hajar al-asqolani (1447),

³⁷ Philip, *History*, 460-461

³⁸ Mulyadi Kartanegara, *Mosaik Khasanah Islam*, Jakarta; Paramadina, cetakan ke-1, 2000). 22

dan jalaluddin as-suyuti (wafat1505).³⁹ Dalam kajian sejarahnya tentang arab timur Ibnu Khaldun banyak bersandar pada sejarawan sebelumnya, seperti At-thabari dan ibnu al-atsir.⁴⁰

C. KESIMPULAN

Masa pemerintahan Abbasiyah, umat Islam berada pada masa keemasan dengan berbagai kemajuan antara lain; Dalam bidang ilmu agama, muncullah beberapa ulama dalam bidang hukum atau fikih dengan berbagai mazhab, sedangkan dalam bidang hadis ditemukan usaha-usaha untuk penelusuran dan penghimpunan hadis. Begitu pula ilmu lainnya. Kemajuan peradaban dan kebudayaan Islam menjadi bukti bahwa Islam pernah mencapai kecemerlangannya pada Dinasti Abbasiyah.

Kemajuan Islam dipengaruhi oleh adanya dukungan dari pemerintahan saat itu. Para khalifah memberikan perhatian lebih dalam pengembangan ilmu pengetahuan dengan menyediakan fasilitas untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, salah satunya adalah membangun perpustakaan Baitul Hikmah. Motivasi khalifah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan juga memberikan penghargaan berupa imbalan yang sepadan dengan hasil karya mereka, sebagai bentuk apresiasi dan motivasi terhadap karya ilmuan Islam tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Jamil, *Seratus Muslim Terkemuka* terj. *Hundred Great Muslims* (Jakarta: Pustaka Firdaus,1996),
- Ajiz Thohir, *Perkembangan Peradaban di Kawasan Dunia Islam*, Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2004
- Amin Husein Ahmad, *Seratus Tokoh dalam Sejarah Islam*, (Bandung,PT.Remaja Rosdakarya,1999.Cet.Ke III).

³⁹ Abu bakar, *Sejarah Masjid Dan Amal Ibadah Di Dalamnya*,(Banjarmasin,TB.Adil,1991).48

⁴⁰ Husein ahmad amin, *Seratus Tokoh Dalam Sejarah Islam*,(bandung,PT.remaja rosdakarya,1999.cet.ke III).241

Al-'Ilm Dar, *Atlas Sejarah Islam: Sejak Masa Permulaan hingga Kejayaan Islam* (Jakarta: KaysaMedia, 2013).

'Affi Muhammad al-Sādiq, *Tataw wur al-Fikr al-'Ilmi`Inda al-Muslimin*.

Bakar Abu, *Sejarah Masjid dan Amal Ibadah di dalamnya*, (Banjarmasin,TB.Adil,1991).

Bakar Istianah Abu, *Sejarah Peradaban Islam: untuk Perguruan Tinggi Islam dan Umum* (Malang: UIN-Malang Press),

Bosworth G.E, *Dinasti-Dinasti Islam terj. The Islamic Dynasties* (Bandung: Mizan, 1993).

Dewan Redaksi Ensiklopedi Islam, "*Ensiklopesi Islam*" (Jakarta: PT Intermesa: 1993),

Hassan Ibrahim, Hassan, *Sejarah dan Kebudayaan Islam* diterjemahkan dari *Islamic History and Culture* oleh Djahdan Humam Saleh, Yogyakarta: Depag RI IAIN SUKA, 1989.

Hariono dengan judul *Kerajaan Islam*, (Yogyakarta: Tiara wacana, 1990)Maryam Siti, *Sejarah Peradaban Islam: Dari Masa Klasik Hingga Modern*, cet ke-4(Yogyakarta: Lesfi, 2012),

Hitti, Philip K., *History of The Arab*. Terj. Cecep Lukman Yasin dan SlametRiadi (Jakarta: Serambi, 2013).

Husin Oemar Amir, *Kultur Islam*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1975).

Ismail Syuhudi, *Pengantar Ilmu Hadis*, (Bandung: Angkasa, t.th).

Kartanegara Mulyadi, *Mosaik Khasanah Islam*, Jakarta; Paramadina, cetakan ke-1,2000).

Langgulung Hasan, *Asas-Asas Pendidikan Islam*, (Jakarta: Pustaka Al-Husna, 1988).

Nasution Harun, *Teologi Islam*, (Jakarta: UI Press, 1986).

Nasution Harun, *Filsafat dan Mistisme dalam Islam*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1973).

Nasution Harun, *Akal dan Wahyu*, (Jakarta: UI Press, 1986).

Nama Penulis, hal : 91-100

Nasution Harun, *Islam Di Tinjau Dari Berbagai Aspeknya*, (Jakarta;Ui Press,Jilid I,).

Nata Abuddin, Dkk., *Integrasi Ilmu Agama & Ilmu Umum* (Jakarta: Rajawali Pers, 2005).

Naufal A.Razaq, *Umat Islam Dan Sains Modern*, (Bandung;Husaini,1987).

Nizar Samsul (ed), *Sejarah Pendidikan Islam: Menelusuri Jejak Sejarah*

Pendidikan era Rasulullah Sampai Indonesia (Jakarta: Kencana Prenada Media Group),

Sunanto Musyrifah, *Sejarah Islam Klasik:Perkembangan Ilmu Pengetahuan Islam* (Jakarta: Kencana,2003).

Watt W. Wontgomery, *The Wajesty That Wan Islamic*, diterjemahkan oleh

Yatim Badri, *Sejarah Peradaban Islam*; (Jakarta;Pt. Rajagrafindo Persda;2013).